Nr. 47. Rok dziesiąty.

Wychodzi co wtorek jeden numer. Prenumeratę przyjmują wszystkie cesar. król. pocztamty, także drukarnia Piotra Pillera we Lwowie pod numerem 98. 4/4.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

We Lwowie dnia 23. Listopada 1847.

Rocznie płaci się we Lwowie w drukarni Piotra Pillera 8 złr. 24 kr. m. k, z przesyłką do mieszkania we Lwowie; na poczcie lwowskiéj 10 złr. m. k.; na prowincjonalnych pocztach 10 złr. 48 kr. m. k. Prenumerata półroczna przyjmuje się.

Uwaga z powodu zarazy ziemiaków.

Do kwestyj czasowych w rolnictwie, a podobno nietylko w samém rolnictwie, ale w całém gospodarstwie wszystkich krain i narodów, należy dziś zaraza ziemniaków. W podróży mojéj zwróciłem tedy na ten przedmiot uwagę, a przejechawszy paręset mil saméni uprawnémi krainami, i mając sposobność rozmawiania z wielu ludźmi o téj kwestyi, utworzyłem sobie o niéj pewne wyobrażenie, które tutaj komunikuję.

Postawieni na samém pograniczu pomiędzy Azyą a Europą, odnosimy zazwyczaj wszystkie szkody pogranicza, nieodnosząc korzyści, jakie zwykło dawać podobne położenie, lub przynajmniéj okroi nam się bardzo rzadko coś lepszego. I tak: pociąga od azyatyckich stepów ku nam wiatr wschodni, który nasze sady mrozi, co kilkanaście lat ciągnie azyatycka cholera ku nam i dostajem ją z piérwszéj ręki, czasem zaleci szarańcza, a zaraza bydła na stepach wschodnich wylęgła, stała się u nas już prawie miejscową. Od zachodu zaś dostają się do nas miasto korzyści cywilizacyi zachodniéj, zazwyczaj tylko europejskie epidemije wszelkiego rodzaju! Do podobnych epidemij należy także zaraza ziemniaków. Różnie naznaczają jéj początek i różne kładą jéj przyczyny; rozumiém jednak, iż główna przyczyna choroby, jaka tę roślinę przysiadła, leży w nadmiernén rozmnożeniu jéj po świecie. Każda roślina, każdy rodzaj źwiérząt, każde plemię, uważane jako indywiduum w naturze, ma w sobie pewien tylko zasób siły żywotnéj, pewną tylko miarę plemienności, któréj bez szkody przekraczać nie jest wolno. Dopóki ten zasób siły wewnętrznéj nie jest wyczerpany, można rozmnażać roślinę, i to rozmnażanie nie szkodzi jéj wzrostowi, ani plenności; lecz skoro tylko uprawiająca ręka przebierze tę miarę, (którą zapewnie oznaczyć jest trudno) wówczas wycieńcza się życie wewnętrzne pewnéj rośliny, jéj reprodukcyjna siła słabnieje, a stan choroby, lub gdy ta się powszechną staje, stan zarazy jest stanem normalnym.

Przenieśmy te uwagi na łono natury, a znajdziemy je potwierdzone. Nigdzie nie widzimy tego w naturze, ażeby pewna grupa roślinności wzięła przewagę, nie widzimy tego, żeby się ze szkodą jednéj krzewiła druga; szczególniéj znajduje to zastosowanie swoje, gdy to odniesiemy do lasów, kędy się swobodnie i bez przyłożenia ręki ludzkiéj rozradzają pewne gatunki drzew siłą własnéj plemienności. Są tu zapewne epoki dla niektórych rodzajów roślin, w których się ten lub ów rodzaj szerzéj rozpościéra; natura wszakże zawsze gospodarzy z tą miarą, która niedaje ani zaginąć żadnemu rodzajowi roślin, ani rozszérzyć się któremukolwiek ze szkodą drugich. Ztąd téż są zarazy w lesie bardzo rzadkiém zjawiskiem i nieobejmują nigdy całych krain, lecz ograniczają się zawsze na pewne: niewielkie okolice tylko. Nie mają tedy nigdy tego znaczenia co dzisiejsza zaraza ziemniaków.

Główna różnica leży tu już pomiędzy rośliną uprawną. Roślina dziko rosnąca żyje w społeczeństwie roślinném, uprawianie zaś pewnéj rośliny tylko, jestto inaczéj mówiąc wytępianie całego roślinnego społeczeństwa, wyjąwszy téj rośliny, którą się uprawia.

Nauka o uprawnych łąkach jest dziś już tak daleko posunięta, iż uznano tę prawdę, w téj gałęzi gospodarskiéj przynajmniéj, że są potrzebne społeczeństwa roślinne, i że łąki sztuczne niemogą być obsiéwane jednym rodzajem trawy. Chemija roślinna dowiodła to, iż każdy rodzaj rośliny ciągnie poży

wienie swoje z czego innego, ztąd téż radzą obsiewać łąki różnémi nasionami i podają nawet w zasiewach wzajemny stosunek tych nasion do siebie — doświadczenie zaś odwieczne gospodarzy uczy, że te łąki są w naturze najlepsze i dają najwięcéj trawy, które mają trawy mieszane.

Od tych uwag dając poniekąd poznać że już uprawa rośliny jest poniekąd gwałtem zadanym naturze, powracam do zarazy ziemniaków, na których natura pomściła gwałt zadany sobie.

Płodozmian wyrozumowanego gospodarstwa nie jest niczém inném, jak tylko na małą skalę naśladowanie wielkiego płodozmianu w naturze. Zdaje się, że odkąd ludzie orzą i sieją, uznano potrzebę zmiany pól i trzymano się jéj w każdym sposobie gospodarzenia, bez względu na rodzaj rośliny uprawnéj.

Równo z upowszechnieniem uprawy ziemniaków w Europie zaszły wielkie zmiany społeczne i prawodawcze, które na korzyść i na rzecz większości urządziły w zachodniéj Europie posiadanie dóbr ziemskich. Ziemia poszła w podział, obszerne łany stały się własnością wielu właścicieli małych, a żadna z uprawnych roślin nie obiecywała i nie dawała rzeczywiście tych korzyści, co uprawa ziemniaków. Ztąd też od półwieku prawie nie uprawiali w zachodniéj Europie mali właściciele rokrocznie na swoich kawałkach nic innego, jak tylko ziemniaki jedynie. Użycie nie szkodzi życiu, ale nadużycie mści się zawsze chorobą lub śmiercią; i tak pojawiła się zaraza ziemniaków naprzód na zachodzie, a gdy wewnętrzna siła téj rośliny (którą zawsze za indywiduum uważamy) została nadwątloną z powodu bezmiernego rozplemienia i u nas, usposobiły się ziemniaki wszędzie do przyjęcia téj choroby, która się na zachodzie wylęgła. Na poparcie zdania naszego przytoczymy tu, że nietylko ziemniaki same podlegają téj chorobie, lecz że także i dla innych roślin groźną być poczyna, jak np. dla cukrowych buraków, w okolicach, gdzie takowe rokrocznie na tych samych łanach uprawiają. To samo działoby się także i z każdém zbożem niezawodnie, gdyby ktoś rokrocznie na tém samém miejscu siał ten sam rodzaj zboża bez przerwy. Doświadczenie jednak wieków sprzeciwia się téj samowładności, i dla tego bywa zaraza zboża tylko miejscowém zjawiskiem, lecz nigdy nie jest powszechną klęską.

Z tego com tu powiedział wniosek jest łatwy jak radzić potrzeba na zarazę ziemniaków, t. j. że potrzeba na czas niejaki zaniechać ich uprawę zupełnie, że potrzeba ziemię przeugorzyć, że je potrzeba podług miejscowości w jednych okolicach zastąpić kukurudzą, a w drugich strączkowemi roślinami, *) a w końcu, że nawet wówczas gdy zaraza ziemniaków przeminie, wypada ograniczyć ich upra-

---

*) Na poparcie naszego zdania umieszczamy tu uwagę z rozprawy Dr. Kunzeka, którą mamy pod ręką:

Oceniając wartość uprawnych roślin, przytacza on rozkłady chemiczne tychże i oznacza ilość pożywnych i krew tworzących substancyj zawartą w każdéj z tych roślin. O ziemniakach wyraża się tak: „Jeżeli porównamy zbiór pożywnych substancyj, których nam dostarcza pewna ziemniakami zasadzona przestrzeń, okazuje się według doświadczeń przez Bousingaulta po różnych krajach zebranych, że ilość ziemniaków w przecięciu 5 razy prawie bywa większą jak ilość ziarna, zebranego z téj saméj kukurudzą uprawionéj przestrzeni. Jednak potrzeba tu wziąść na uwagę, że w 100 funtach ziemniaków, znajduje się 75 do 78 funtów w o d y, 17 funtów k r o c h m a l u, a jeden tylko funt krew tworzących substancyj, t. j. r o ś l i n n e g o b i a ł k a, podczas gdy dojrzałe kukurudzy ziarno zawiéra w sobie nader małą ilość wody, a 72 procentów tłustego oleju i $12\,{}^{3}/_{10}$ procentów glutenu i albuminu. Azatém pokazuje się w 100 funtach kukurudzianego ziarna 5 razy więcéj zasobu do respiracyi potrzebnego, jak w takiéj saméj ilości ziemniaków, a prawie o 12 razy więcéj krew tworzących pożywnych substancyj; z czego wynika, że w kukurudzianém ziarnie zebraném z pewnéj przestrzeni, znajduje się prawie ta sama ilość zasobu do respiracyi potrzebnego, a w dwójnasób prawie przewyższająca ilość twórczych (plastycznych) i pożywnych substancyj, jak w ziemniakach z takiéj saméj przestrzeni zebranych. Do tego przyczynia się nadto jeszcze i ta okoliczność, że liście i badyle kukurudzy zawiérają w sobie wiele cukru i dostarczają wyśmienitéj paszy dla bydła, a to tak dalece, że gospodarze w niektórych krajach są tego przekonania, iż uprawianie kukurudzy korzystną staje się rzeczą na paszę, nawet gdyby ziarno niedojrzało. Z przedłożonych tu faktów okazuje się, że uprawa kukurudzy przynosi gospodarzowi o wiele większe korzyści

wę i nawet w najmniejszych kawałkach ziemi zaprowadzić płodozmian stosowny jeżeli nie chcemy aby na przyszłość ludność wielu krain była znowu narażoną na klęskę powszechnego głodu. Jakoż stało się to już poniekąd: wielką część Prus bowiem przejechawszy w tym roku, gdzie od lat wielu jedyném środkiem wyżywienia miejscowéj ludności były ziemniaki, widziałem w przejeździe zaledwo kilkanaście łanów i kawałków uprawionych ziemniakami a i te były zarażone, i zapowiadają, że miejscowi gospodarze na przyszłość zaniechają uprawę téj rośliny zupełnie, niechcąc być na przyszłość narażeni na tak dotkliwe zawody.

---

jak sadzenie ziemniaków, szczególniéj zaś wtenczas, jeżeli niezaniedba pomiędzy kukurudzą nasadzić innych roślin, jak np rzepy lub bobu."

Co zaś do strączkowych roślin wyraża się tak:

„Również mamy powód ubolewania nad tém mocno, że ziemniaki wykluczyły po większéj części strączkowe rośliny (groch, bób i soczewicę) z rzędu głównych pożywienia środków, jako niezdrowe i do strawienia trudne; bo strączkowe rośliny zawiérają w sobie nad 20 procentów roślinnego kazeinu, króry do tworzenia krwi jest przydatnym, równie jak gluten i białko. Te strączkowe rośliny są zatém szczególniéj przydatnemi do wzmocnienia ciała i służą szczególniéj dzieciom Dla tego wyraził się Thaer, stary i sławny nauczyciel ekonomii w następujących słowach o strączkowych roślinach, w czasie gdzie chemia nie była jeszcze rozświéciła z dokładnoscią ich składowych części: Instynkt i doświadczenie nauczyły ludzi, że nic nie można uprawiać pożywniejszego, nic naturze zwierzęcego ciała bardziéj odpowiedniego (a zarazem i pleaniejszego) nad strączkowe rośliny. One posiadają bowiem więcéj pożywnego zasobu, jak rodzaje zboża. Od dawna jest to wiadomém, że one sycą więcéj, jak wszystkie inne roślinne substancyje. One zastępują wieśniakowi mięso, którego nie może mieć często, i zdaje się jakoby szczególny jakiś pociąg znaglał go do przywrócenia ciału tego, czego żyto i ziemniaki dać mu niezdołają. Strączkowe rośliny są niezbędną potrzebą dla ciężko pracujących ludzi, którzy nie mogą mieć mięsa."

Dziś chcieć radzić przeciwko zarazie ziemniaków lub przypisywać takową przyczynom miejscowém, jest niedorzeczeństwem. Na powszechne choroby niéma świat lekarstwa, lub jedyném lekarstwem jest czas!

Razem z przyczyną ustanie i choroba; zły tylko lekarz léczy zjawiska. Roślina, której wewnętrzną siłę wycieńczono przez sztuczne pędzenie, nadmierne rozmnażanie powróci po odpoczynku do siły, a o to niéma obawy, żeby zaginął jéj rodzaj. Co silne przetrwa, a ile jest w niéj prawdziwego życia tyle zostanie, i z tego zarodu, który nie naraziła śmierć, rozmnoży się pokolenie nowe. Bo dla czegoż nie mielibyśmy w to wierzyć pod względem ziemniaków, gdy tylko człowiek wytępia rośliny, a natura sama sobie zostawiona niezatraciła jeszcze, żadnéj z tych roślin, którem Bóg przy stworzeniu posiał naszę ziemię!

W. P.

Spostrzeżenia i doświadczenia nad chorobą ziemniaków; wyjątek z czasopisma niemieckiego.

Zdania o przyczynie choroby ziemiaków, są różne, tak jak różne są i środki, jakich używać radzą, w celu ochronienia tego ziemiopłodu. Jedni przypisywali to złe wpływom atmosferycznym, innym zdawało się, że już wyrodziły się bulwy, znowu inni utrzymywali, że ta choroba pochodzi od ukąszenia, którém tak zwane pchły ziemne, rośliny kartoflowe nadwerężają i t. p.

Przypatrując się wszelako rzeczom natury, z właściwego stanowiska, ze stanowiska natury, okaże się że przyczyna tak zwanéj mokréj lub suchéj zgnilizny kartofel, nie jest tak bardzo ukrytą, iżby jéj teraz już dostrzédz nie było można.

Każda roślina, każde drzewo, każdy krzak ma swoje właściwe sobie własności, a do tych własności i natura gruntu, położenie, uprawa, muszą być zastosowane, inaczéj roślina udać się nie może. Wié o tém każdy racyonalny gospodarz, jakiego gruntu wymagają; pszenica, żyto, jęczmień, owies i t p. a i to także każdemu jest wiadomo, że kartofle najlepiéj się udają, w grnncie pulchnym, piaszczystym niezbyt wilgotnym, i głębokim; wiadomo że najlepszy czas do uprawy jest maj, i że najwięcéj do dobrego zbioru przyczynia się dobrze przegniły gnój. Lecz właśnie kartofle mieć mają to do siebie, iż się zadowalniają każdym gruntem, jakimbądź po-

łożeniem, jakimkolwiek gnojem, a nawet i w każdym czasie sadzić je można. Pominąwszy to, że nieraz już w marcu i kwietniu, kartofle sadzone bywają, zechciéjmy zwrócić uwagę na to, jakim jest gnój do sprawiania pod kartofle używany. Przekonałem się (mówi autor) że wszędzie hołdują téj wierze, jakoby kartofle najlepiéj w świéżym udawały się gnoju; jakoż i w pismach publicznych to samo popiérano zdanie. Że na błędzie opiéra się to zdanie, okażemy niżéj.

W latach 1838, 1839 i 1840 zacząłem, (mówi autor) na wielką skalę uprawiać kartofle, przyczém szanując zwyczaj praktycznych gospodarzy ogółu, nawoziłem przeznaczoną pod te rośliny rolę, świéżym gnojem; w krótce wszelako postrzegłem, że właśnie z świeżego gnoju, kartofle najskłonniejszémi okazywały się do gnicia. Chociaż w owych jeszcze czasach na zarazę kartofel nigdzie jeszcze się nie skarzono, kartofle przecież na polu, w czasie róślinienia, i w miejscach, gdzie były zachowywane, gniły. Nie podléga też i wątpliwości, że zgnilizna kartofel od gnoju pochodzi, co tém jaśniéj się okaże, gdy pomyśléć zechcemy, jak mało zwraca się uwagi na przyrządzenie należycie gnoju; zaś gnojenie samo w ten odbywa się sposób, że takowe albo zasiéwom szkodzi, albo w razie najlepszym nie niepomaga. Nie dość że doły do składania gnoju, najgorzéj są urządzone, że całodzienny wpływ słońca każdą partię gnoju, świéżo przybyłego ze stajni dotyka, cząstki pożyteczne z niego wyciąga, niedość że gnojówka zamiast coby miała być w umyślnie do tego przeznaczonych dołach zbiéraną, odpływa bez użytku, lecz dzieje się i to także, że gnój przeznaczony do sprawiania na rok następny, w jesieni już na pole zostaje wywożony, gdzie w małych kupkach przez dłuższy czas zostając, ulęga szkodliwym wpływom meteorologicznym, przezco wartość jego się zmniejsza, a nawet całkiem nieznaczną się staje; co do gnoju, którego skuteczność przez wymienione wpływy, zniszczoną została, czyli co do gnoju wyługowanego, spłukanego, takowy żadnéj poniekąd nie może przyniéść szkody, ale też i żadnego pożytku.

Gorszém, szkodliwszém wszelako jest postępowanie tych, którzy pola nawożą gnojem świéżym, niedogniłym, przedwczesnym.

Ponieważ odchody zwiérzęce, najważniejszy stanowić mają środek pożywny dla roślin, to zważyć należy, kiedy, i w jakim stanie takowe odchody gruntom naszym potrzebnéj mocy, i potrzebnéj żywności udzielić będą w stanie, i które części składowe w gnoju do sprawiania funkcyi żywienia roślin są przeznaczone?

Wié o tém każdy praktyczny i racyonalny gospodarz, że gnój wtedy tylko pomyślnie na zasiewy może wpływać, gdy jest rozłożony, gdy przeszedł w zgniliznę. Wiedziéć i o tém każdy gospodarz powinien, że rozkład gnoju nie może odbywać się na polu, lecz w przeznaczonych do tego dołach, gdyż nie można inaczéj spodziéwać się dobrego skutku.

W braku jednak gnoju rozłożonego chemicznie przegniłego, używają po największéj części, szczególniéj pod kartofle gnoju świéżego, gdzie w takim razie rozkład dopiéro na polu musi się odbywać. Z tego wypływa, że gdy na polu gnijący, (w stanie rozkładu będący) gnój, z innémi organicznémi istotami, jakiemi są kartoflowe nasienia np. się zetknie, to najprostszy wypływa z tąd wniosek, że stan gnicia i kartoflom się udzieli. Gnój przeto gnijący zaraża zetknięte ze sobą na polu kartofle, czyli przenosi stan rozkładu, w jakim sam się znajduje, także i na kartofle.

Dzieje się to prędzéj lub późniéj, w niższym lub wyższym stopniu, stosownie do chemicznego składu roli, która przezto różnych nabywając własności, na stopień i czas gnicia rozmaicie wpływa. Z tąd także pochodzi, że na niektórych polach kartofle zaraz w początku, na innych znowu późniéj zaczynają gnić. Te kartofle, które gniją dopiéro po wykopaniu, w miejscach gdzie się przechowują, są najpóźniéj tknięte zarazą, dlatego szkodliwe miazma, które w nich jest zawarte, również w późniejszym dopiéro rozwija się czasie. Co się zaś tyczy zwiérzątek, jakie dają się postrzegać na kartoflach chorobą dotkniętych, takowe nie należy uważać jako przyczynę, ale raczéj jako wypływ choroby.

Wniosek (mówi autor, zdań niniejszych) jakoby gnicia moich kartofel z lat: 1838, 1839 i 1840, świéży gnój stanowił przyczynę, zdawał mi się w piérwszych zaraz chwilach jako najwięcéj uzasadniony. Zwróciłem przeto wszelką uwagę moją na należyte przyrządzenie gnoju, i odtąd pola moje tylko dobrze przegniłym nawoziłem gnojem. Od tego czasu niespostrzegałem już więcéj żadnéj zgnilizny, żadnéj choroby w ziemiakach.

Nie można zatém wątpić, że panująca teraz powszechnie choroba ziemiaków, pochodzi najwięcéj z błędnych sposobów przyrządzania gnojów. Gospodarz przeto nie mający dobrze wytrawionego gnoju,

niech raczéj całkiem pola nie gnoi, albowiem dobry tylko gnój i wybór zdrowego nasienia, zabezpieczyć mu zdoła plon dobry i zdrowy.

Doniesienie listowne o zakładzie nawodniającym w Błażowéj.

W. Nrze. 43 Tygodnika w dopisku do rozprawy o nawodnianiu łąk, zrobiłeś W. pan Dobrodziéj wzmiankę, że w kraju naszym niéma zakładu nawodniającego. Aby oddać cześć prawdzie, wzorowym usiłowaniom i zasługom obywatelskim, mam sobie za obowiązek, donieść W. panu Dobr. że podobny zakład irrygacyi, istnieje od lat kilku w Błażowéj, w obwodzie jasielskim (3—4 mil od Preszowa), zaprowadzony przez W. Maurycego Kraińskiego, dzierzawcę tychże dóbr. Szanowny przedsiębierca, posiadający wszechstronne wiadomości gospodarcze i techniczne, urządził go sam ze znajomością rzeczy i z naśladowania godną energią i z takąże samą pilnością utrzymuje. Trudności które usuwać musiał, jakotéż pracę w tym celu przezeń podjęte, były nie małe. Cała bowiem powierzchnia dawnego łączyska, a dziś na sztuczną zajęta łąkę, składała się z wielkich nierówności, były tam znaczne wyniosłości, a obok nich głębokie parowy i bagniste doliny. Osuszenie przeto najprzód miejsca, zrównanie onegoż, dowóz brakującéj ziemi i stworzenia większéj części rodzajnéj warstwy, nie mało kosztowało czasu i roboty i uregulowania następnie biegu wody, ujęcie jéj w porządne koryto, wreszcie wzniesienie wody w transportatora (kanał nawodniający), odpowiedniém urządzeniem grobli i budową śluzy, wymagała równie nie mało zachodu i pracy i należytego uwzględnienia.

Grunt wspomnionéj sztucznéj łąki, ma charakter naturalnéj pochyłości. Prócz głównego rowu wodę sprowadzającego, czyli nawodniającego, i stosownéj ilości rowków i rynien rozprowadzających, czyli rozdzielających i skrapiających, znajdują się dwa rowy odprowadzające, gdyż łąka ma postać podłużną, a rów główny nawodniający przerzyna ją na dwie podłużne części. Główny rów nawodniający ma postać wału i wznosi się podobno na 40 cali nad poziom łąki; uprawiony będąc lucerną i esparcetą, przedstawia w lecie najkwiecistszą i najbujniejszą roślinność.

Łąka ta wodą skrapiana, obejmuje podobno 8—10 morgów, a gdy poprzód miejsca tego, zaledwo 5 do 9 fur lichego zbierano siana, dziś blisko 50 wozów siana najpiękniejszego i smacznego otrzymują. Wiadomo bowiem, że siano z łąk irrygowanych jest dwa razy lepsze, od siana rosnącego po naturalnych naszych łąkach.

Wspomniony zakład, oglądałem jeszcze w roku 1843, a że czas niebył po temu, niepodobna było zająć się zdjęciem planu i wybadaniem szczegułów, a przecież jest on nie małéj wagi, jako piérwszy w kraju instytut, że powiém, zasługuje, aby był opisany i z wszelką dokładnością podany do wiedzy publiczności gospodarzy.

Wartałoby, aby gorliwy przedsiębierca (założyciel) udzielił gospodarzom, bogatych swych uwag i spostrzeżeń licznych, które w tym przedmiocie zebrał. Doświadczenie jego najlepiéjby nas oświéciło w tych tysiącznych szczegółach, tak tyczących się najłatwiejszego i najtańszego przy wykonaniu spospsobu urządzenia łąk irrygowanych jakotéż sposobu obchodzenia się z łąkami, już urządzonémi; a co najgłówniejszém, w jakich periodach roku należy puszczać wodę. Wszyscy ci, co pisali o irrygowaniu łąk, nie są w tym względzie pewni swego, czego najlepszym dowodem, że zdania wielu z nich zbijają się nawzajem.

Winienem dołączyć, że gospodarstwo w Błażowéj, które W. Kraiński, w 9letniéj trzyma dzierzawie, jest przezeń wzorowo prowadzone, na szczególną uwagę zasługują mianowicie, tworzenie i utrzymywanie wielkiéj masy nawozów i kompostów, niemniéj gipsowanie koniczyn i osuszanie łąk mokrych. Dobra te wcale znaczne i rozległe, miały, gdy pan Kraiński je objął, zaledwo 800 kóp krescencyi, a w parę lat gospodarstwa jego, liczono tam obok znacznéj uprawy kartofli i roślin pastewnych dla owiec i bydła, przeszło 3000 kóp.

Józef Żywicki.

O nawodnianiu łąk.

(Dokończenie.)

a) Na piaszczystym i przenikliwym gruncie, nawodnianie może trwać dłużéj jak na nieprzenikliwym. W suchém położeniu, i w czasie upałów na lekkim gruncie, należy mocniéj nawodniać, niżeli przy okolicznościach przeciwnych.

b) Dopóki trwa upał słoneczny nie trzeba wody odprowadzać, ponieważ przy nagłéj zmianie temperatury, rośliny ciérpią.

c) W czasie zimnym należy skrapiać łąki w południe, a w czasie ciepłym, w wieczór.

d) W czasie ciepłego dészczu, należy wstrzymać nawodnianie. Jeżeli jednak ten dészcz spłukuje wiele pożywnych cząstek, w takim razie można daléj prowadzić nawodnianie.

e) Jeżeli nastąpi zimno, należy puścić wodę na łąki, gdyż rośliny znajdują w tym żywiole osłonę przeciw zimnu.

f) W mokrych latach, należy ograniczyć nawodnianie.

g) Jeżeli upadek łąki jest wielki, więc nawodnianie dłużéj trwać powinno.

h) Każde nawodnianie powinno być od czasu do czasu przerywane, aby grunt mógł wysychać.

i) Przy nawodnianiu wszystkie części łąki za równo powinny być wodą skropione.

k) Im wolniéj i łagodniéj woda płynie po darninie, tém dobroczynniéjsze jest jéj działanie na łąkę.

Zaléwanie łąk

Jeżeli łąki znajdują się prawie tuż nad strumieniem, albo nad rzéką, która czasami przybiéra, i wiele cząstek pożywnych z sobą unosi, więc można za pomocą śluz, wodę na przyległe łąki sprowadzić, zwłaszcza, gdy do tego są urządzone groble.

Przy takowém zaléwaniu, następujące przepisy zachować należy:

a) Zaléwanie może mieć tylko miejsce przy wielkiém wezbraniu wody, co bywa najpospoliciéj w jesieni lub na wiosnę.

b) W czasie suchym i zimnym, woda powinna tylko 2—4 dni stać na zalanéj powierzchni łąki. Na gruncie zaś lekkim i przenikliwym, takowe nawodnianie dłużéj trwać może: przeciwnie zaś w porze dżdżystéj i na gruncie wilgotnym.

c) Zalanie wtenczas tylko następować powinno, gdy grunt należycie już jest wysuszony.

d) Gdy trawa na kilka cali wzrośnie, zalanie zaniechać należy.

e) Gdy w porze ciepłéj okażą się na zalanéj powierzchni szumowiny, co gnicie roślin oznacza, zalanie ustać powinno.

Thaer podaje co do nawodnianiania ogólne prawidło:

Im grunt jest przenikliwszy, tém częściéj, im mniéj przenikliwy, tém rzadziéj i króciéj zatapianie powtarzać należy. W czasie posuchy mocniéj, w czasie wilgotnym, słabiéj zatapiać wypada. W temperaturze zimnéj, zatapianie może trwać dłużéj; w ciepłéj, rychléj ze spuszczeniem wody pospieszyć należy.

O sprzątaniu siana z łąk nawodnianych.

Popełniają się jeszcze liczne uchybienia w sprzątaniu siana z łąk zaléwanych. Niektórzy szczególniéj w tém błądzą, że za długo trawę na pniu zostawiają. Błąd ten najczęściéj powstaje dla nieróności trawy jaką zwykle na takich łąkach napotykamy, gdzie ograniczona jest bardzo liczba rowów nawodniających, aby zbytecznie nie przekopać łąki. Nie cała więc powierzchnia zarówno nawodnianą była, a z tąd wynikło, że gdy na niektórych miejscach prawie się tuż trawa pokłada, to na innych kawałkach łąki, nie można jeszcze zająć kosą; dlatego to, aby uniknąć podwójnego, a zawsze rzecz utrudzającego zbioru siana, zostawiają całą przestrzeń nietykaną, dopóki niska trawa tak nie dorośnie, że już jak to mówią, warto się wziąść do niéj. Prócz tego gospodarze, którym w ogólności wiele chodzi o łąki nawodniane, nie zwracają na to uwagi, że na łąkach zaléwanych prędzéj trawa dojrzéwa, jak na zwyczajnych, owszem trzymają się oni zapamiętale zwyczajnych epok, w których dawniéj kośbę zaczynano, albo téż wtenczas dopiéro biorą się do sianozbioru, kiedy im tego najdogodniéj inne gałęzie gospodarskie dozwalają. Z takiego postępowania wypływa to wielkie złe, że trawa na bujnych miejscach pokłada się, obumiéra od spodu, zaczyna gnić; i już wtenczas na pokarm dla bydła staje się mniéj zdatną. Jeżeli zaś bydło głodem zmuszone spożywać taki pokarm, to nieodzownym skutkiem téj karmi będzie pomór, choroby, a przynajmniéj chudość bydła. Następnie przez takie ugniwanie trawy, ciérpi na pewien czas i darnina na łąkach, a przynajmniéj na najbliższą kośbę. Chociażby nawet nie doszło do tego ażeby trawa zgniła; to już samo przestanie się jéj przyczyną jest złego, gdyż tracą rośliny na pożywności, i nie tak chętnie bywają jedzone przez bydło. Te są główne i naturalne przyczyny, dla których siano z łąk nawodnionych może niemiéć pożądanych zalet.

Dla zaradzenia powyższemu złemu, potrzeba przedewszystkiém przez staranne chodzenie około łąk, a szczególniéj przez dokładne i jednostajne rozdzielanie wody, działać na jednostajny wszędzie wzrost trawy. Nim jednak dójdziemy do tego, zarzućmy dawne przyzwyczajenie pod względem czasu na zbiór siana, użyjmy tam, i wtenczas kosy, gdzie, i kiedy okaże się potrzeba, a nadejdzie ta chwila, w któréj, w nagrodę naszych starań i trudów, ujrzemy łąkę równą trawą zarosłą; i wtenczas to bez żadnych niedogodności da się uskutecznić zbiór siana.

Prócz tego zawsze jeszcze powinniśmy mieć na uwadze, iż trawa z powodu prędszego wzrostu, pobudzonego przez nawodnianie prędzéj dojrzéwa. Ażeby więc nie chybić należytego stopnia dojrzałości, należy tu być baczniejszym, aniżeli przy naturalnych łąkach, co do dalszego obchodzenia się z trawą skoszoną, to właściwie należy do teoryi gospodarstwa. Tymczasem niech nam wolno będzie przypomniéć, że w swoim czasie skoszona trawa z łąk nawodnianych, nie dla osadzonych z zewnątrz części wodnistych, lecz dla właściwéj tłustości*) jaką w sobie zawiéra, powolniéj wysycha, i że dlatego stosowniéj byłoby obchodzić się z nią przy suszeniu tym sposobem, jak z roślinami pastewnémi tłustémi, a nie tak, jak ze zwyczajną łąkową trawą. Zebranie kilku pokosów od razu w jeden wał podłużny, zasługuje tu na piérwszeństwo przed rozpościeraniem jego na powierzchni łąki. **)

O pielęgnowaniu łąk nawodnianych.

Rżysko łąkowe należy uprzątnąć, i tym sposobem dostarczyć młodym przyszłorocznym źdźbłom trawy większą przestrzeń do rozrastania się; dobrze puszczać bydło (a mianowicie owce) aby pasąc się na łące mchy wyniszczało. Przy téj okoliczności zyskuje się pewna, chociaż wprawdzie nie znaczna ilość nawozu zwierzęcego. Paszenie szczególniéj braków na wysokich łąkach, które dla niedostatku wody, oszczędnie tylko nawodniane być mogą, rzeczywistą w użyźnieniu ich przyniesie korzyść. Nie należy tu jednak zaniedbywać potrzebnych i dokładnych Instrukcyi dla dozorujących łąki, i dla pastérzy,

O wyniszczaniu z łąk nawodnianych kretów, szczurów i t. p. zwierząt szkodliwych.

Krety są nadzwyczajną klęską dla łąk nawodnianych, a ztąd z całą usilnością powinniśmy się starać o ich usunięcie. Mniemanie, że przez nawodnianie lub przez mocne mrozy same krety wygubiają się, jest zupełnie mylne. Wprawdzie w czasie nawodniania usuwają się one z nawodnionéj przestrzeni, nawet niektóre i giną, ale po ustąpieniu wody, znowu powracają na przyjemną im bardzo wilgotną ziemię, i swoje szkodliwe kopania z większą siłą uskuteczniają; albo téż, w czasie nawodniania udają się na brzegi rowów; do gorbel, brzegów śluz, i tam większe jeszcze zrządzają szkody, aniżeli w samych łąkach. Zwierzęta szkodliwe, szczególniéj nawiédzają te łąki, które dla braku wody, pojedyńczemi oddziałami bywają nawodniane i osuszane. Co się zaś tyczy mocnego mrozu, ten tylko zniewala zwierzęta, posuwać nory głębiéj w ziemię, a to właśnie jeszcze bardziéj złe powiększa. Dla przytoczonych powodów, nie pozostaje jak pozbyć się tych szkowych zwierząt za pomocą łapek, lub innych środków, i w tym celu należy dozorującego łąki zaopatrzyć w stosowne narzędzie, i zachęcić go do niszczenia kretów, za małą jakąś nagrodę od sztuki.

Zresztą wtykanie kijów w nory kretów, na których wisiała wędząca się słonina, ma być skuteczne na odpędzenie tych zwiérząt. *)

*) Trawa z łąk nawodnianych nie może i nie powinna być tłuściejszą od innéj, żadna analiza chemimiczna tego przynajmniéj nie wykazała, aby taka trawa miała więcéj części olejnych, wszakże pewna, że trawa taka powinna mieć w sobie stosunkowo więcéj pierwiastków organicznych, czyli lotnych. P. R.

**) Jak to jedno z drugiego wynika?

Jeżeli niéma obawy, aby zioła łąki nawodnianéj traciły, czyli upuszczały liść, natenczas nie widzę powodu zgartywać ich w kupę dla uwiędnienia, któremu często towarzyszy spleśniene. P. R.

*) W poprzedzających Nrach t. p. była mowa o wygubieniu kretów. P. R.

Rzecz o lasach dla właścicieli lasów i urzędnikow ich.

Poręby przekładane.

(Ciąg dalszy.)

Prowadzą téż poręby tak, że nie tną jednego obok drugiego, ale przeskakują, zaczém porąb wycięty ma nasienie z porębów nie ruszanych z jednéj i z drugiéj strony niego będących. Poręby nietykane obok wyciętego, stojące muszą być daléj nie tykane podług okoliczności, aż pokąd wycięty się nie zasieje, albo młodzież nie podrośnie tak, że już ochrony żadnéj nie potrzebuje. Takie poręby wszelako tam tylko prowadzić można, gdzie długość ich jest znacznie większą od szérokości. Gdzie obcy ludzie mają prawo paszenia bydła po lasach tam takich porębów, dla utrudzonego dozoru nie wypada zaprowadzać.

Wycinanie porębów i zaczyszczanie ich.

Gdzie drzewo ma większą wartość, powinno się

najlepiéj piłą ścinać, przy saméj ziemi. Dla uniknięcia szkody większéj, spuszcza się stojącym na pniu drzewom gałęzie, aby padając nie miały takiego zamachu, i aby o stojące drzewa nie tyle zaczepiały się. Można je także przed ścięciem brać na łańcuchy i do woli kierować ich upadaniem na ziemię. W okolicach górzystych wszelako dla ostrzéjszego klimatu i burzliwszych wiatrów, tudzież dla zwykle spadzisto położonego gruntu, pnie zostawiają się wysokie, jak to méwią, w pół chłopa, one albowiem ubezpieczają młodzież od wiatrów i mrozów. Gdzie o drzewo trudno, pnie korczują się. Wynalezione do tego maszyny, są niedoskonałe, pokąd przeto nie wynajdą doskonalszych, odkopuje się ziemia od korzenia rydlem lub dobrą motyką, korzenie przecinają się siekiérą, a pniak wyważa się drągiem żelaznym Po ścięciu drzewa wierzchy staczają się osobno, gałęzie składają się na kupę i to się albo sprzedaje albo rozdaje mającym do tego prawo. Drobniejsze trzaski i obkrzesana kora, powinny się spalić i stać się w postaci popiołu, nawozem dla gruntu lasowego.

(Ciąg dalszy nastąpi)

WIADOMOŚCI HANDLOWE I PRZEMYSŁOWE.

Targ na woły we Lwowie dnia 22. listopada. Na targu dzisiejszym było 150 wołów, z tych sprzedano jednę partię po 40 złr. m. k. sztukę ważącą 14 kamieieni mięsa a 2 kamieni łoju; drugą partię sprzedano po 51 złr., sztukę ważącą do 17 kamieni mięsa a $3\frac{1}{2}$ kamienia łoju. — Parę skór sprzedano po 16—17 złr. Centnar łoju topionego 23 złr. m.k.

Cena produktów. Korzec pszenicy płacono po 15—16 złr., żyta 9—9 złr. 30 kr., hreczka 9 złr. 30 kr., jęczmień 8 złr. 15., owies 5 złr. w. w. — Garniec okowity 2 złr. 45 kr. w. w.

Z Gorlic 10. listopada. Zupełny nieurodzaj ziemiaków, tudzież nie najlepszy stan ozimych zasiewów, obudziły na naszych targach nową spekulacyę, tak iż w ostatnim tygodniu ceny zbóż istotnie w górę poszły. Za piękną pszenicę płacono u nas wczoraj 8 złr. 36 kr. — 8 złr. 48. kr., żyta 6 złr. 48 kr., jęczmienia 5 złr. 48 kr., owsa 2 złr. 12 kr. — do 2 złr. 24 kr., bobu 8 złr. 48 kr. m. k. W większych partyjach popłacili handlarze koło Krosna i Frysztaka po 12 złr. (dwanaście) m. k. za parę, t. j. korzec żyta i pszenicy z odstawą lub bez odstawy do Dukli, (jak się zgodzić mogli), koło nas t. j. koło Gorlic, sprzedano przed tygodniem pareset korcy żyta i pszenicy, po 13 złr. m. k. za parę bez odstawy; w pańswie Kobylańskim, sprzedali dzierżawcy w końcu zeszłego miesiąca 200 korcy (dwieście) pszenicy po 7 złr. 48 kr. m. k. z odstawą do Gorlic (odstawa $\frac{3}{4}$ milowa) w przeciągu czterech miesięcy, od nowego roku zacząwszy, dokonać się mającą. We wszystkich wspomnionych sprzedażach zakupujący, zaliczyli z góry pieniądze. Nasienie koniczyny dla sprzętu oczekiwaniom zupełnie nieodpowiadającego, drożeje, obecnie stoi korzec onego 27 złr. m. k., w większéj partyi sprzedano przed dwoma tygodniami korzec po 25 złr. m. k , wypłatą naprzód, a bez odstawy. Wódki 30 stop. garniec w podrobnéj sprzedaży kosztuje 1 złr. 12 kr. m. k.; Z nowego wyrobu sprzedano z. m. w Skołyszynie 1000 garncy, po 1 złr. 12 kr. m. k.; teraz obiecują już żydzi po 1 złr. 20 kr. m. k. za garniec i za cały wyrób z góry zapłaciliby, ale nie znajdują ochotnych sprzedaży, bo wyrób wódki tego roku, dla niedoboru ziemiaków, będzie nader szczupły tak, że może na potrzeby miejscowe nie starczy. Ze zboża zaś wypalać wódkę, nie byłoby rachuby. Po długich słotach, mamy już drugi tydzień suche i pogodne powietrze, uzupełniają przeto co tchu gospodarze zasiew ozimin, zbiór potrawu i nieplennych kartofli, co pilniejsi (ranniejsi) krzątają się koło pokładania roli i wywozu nawozu pod jarzyny.

Uwiadomienie potoczne.

Technik, posiadający nauki i potrzebną w swoim zawodzie praktykę, poleca się przemysłowym gospodarzom, którzyby pomocy jego w zbudowaniu lub całkowitym urządzeniu browarów, gorzeln i cukrowni potrzebowali.

Bliższa wiadomość w Redakcyi tego pisma. (1)

Sprostowanie pomyłek w Nrze 46.

Str. 2. przedziałka I. wiérsz 1. w tytule, zamiast różynch, czytaj: różnych. W przepisku redakcyi str. 2. wiérsz 1. od góry, zamiast zawartych, czytaj: zawarte; w wiérszu 4. tegoż przyp. zamiast pubicznéj, czytaj: publicznéj. Str. 2. przedziałka II. zamiast szkla, czytaj szkła

Własność i nakład Piotra Pillera.